リモート IO ME1000 シリーズ 4ch 絶縁 ポテンショメータ入力モジュール
ME1010
取扱説明書

文書番号：P-3453-05-H08　　Rev. 1. 02

この度は、MTT 製品をご採用いただき、誠に有難うございます。
現品をお受け取りになりましたら、まず、本機の仕様がご注文通りのものであることを、現品の表示ラベルの記載でご確認下さい。万一、仕様の誤りや、輸送上、その他の原因による損傷などが発見されました場合には、速やかに、弊社営業所またはお買い求め先にご連絡下さいますようお願い申し上げます。
弊社製品はすべて、厳格な品質管理基準に基づいて製造されておりますので、安心の上、お使いいただけるものと存じます。

1. はじめに

本機を正しくお使いいただくために、この「取扱説明書」をよくお読み下さい。またご使用後は本書を必ず保管し、必要に応じて参照して下さい。製品仕様書も合わせてご参照下さい。

2. 安全にご使用いただくために

本機の使用にあたっては下記の安全注意事項を必ずお守り下さい。以下の注意に反した使用により生じた傷害については、当社は責任と保証を負いかねます。

⚠ 警告	この表示の記載内容を守らないと、火災・感電などにより人が死亡または重傷を負う可能性があります。
⚠ 注意	この表示の記載内容を守らないと、感電・その他の事故により人が障害を負ったり物的損害を招く可能性があります。

⚠ 警告

- 本機への配線は端子台に対して行い、配線・離線は必ず電源が供給されていないことを確認して行って下さい。感電する恐れがあります。
- 本機を分解、改造、及び本機のヒューズを交換しないで下さい。火災、感電のおそれがあります。
- 万一、異物（金属片、水、液体）が本機の内部に入った場合は、すぐに電源配線をはずして、販売店または当社までご連絡下さい。
- 運送機器、通信機器、発電制御機器、医療機器など高度の信頼性・安全性が求められる用途で使用する場合は、組込まれるシステム装置全般として、誤動作防止設計などの安全設計を施す必要があります。
- 可燃性ガスのあるところでは使用しないで下さい。爆発のおそれがあります。

⚠ 注意

- 本機は仕様に記載された使用条件の範囲内で使用して下さい。火災や故障の原因となることがあります。
- 温度変化が急激で結露するような場所での使用はお避け下さい。故障のおそれがあります。
- 腐食性ガスのある場所や薬品が付着する場所での使用および保管は避けて下さい。
- 本体の挿入および抜取りは、通電状態でも行えますが極力行わないで下さい。
- 取付や結線等は、安全のため、制御盤組立技術者、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行って下さい。

3. ご使用上の注意

機器の備えているすべての性能を満足させるために下記の注意事項をお守り下さい。下記の注意事項に反したご使用方法をされた場合、機器の性能が損なわれる可能性があります。

取扱について

- ■精密機器のため、落としたり放り投げたりしないで下さい。
- ■電子部品を使用していますので、水をかけたり・水に浸けたり・結露する場所に設置しないで下さい。
- ■直射日光の当る場所や、高温、粉塵、湿気もしくは振動の多いところで保管及び設置は避けて下さい。
- ■使用温度範囲：-5～+55℃、使用湿度範囲：10～90%RH、高度：2000m 以下でご使用下さい。

取り付けについて

- ■「6. 取り付け、取り外し」を参照し、取り付けを行って下さい。
- ■通風孔を塞がないで下さい。
- ■機器の取り付け姿勢は、製品表示が正常に見え、底面が下側にくる姿勢で取り付けて下さい。
- ■放熱を考慮して本機の上部、下部に十分なスペース（目安として 100mm 以上）を空けて下さい。また、機器を多段積みで使用する場合についてもスペース（目安として 130mm 以上）を空けて下さい。スペースが取れない場合、仕切り板を入れる等の熱対策を行って下さい。排気孔、空冷ファンなどを取り付け空気の流通を良くして下さい。前面、及び側面は作業が困難とならないよう十分なスペースを空けて下さい。

性能を満足させるために

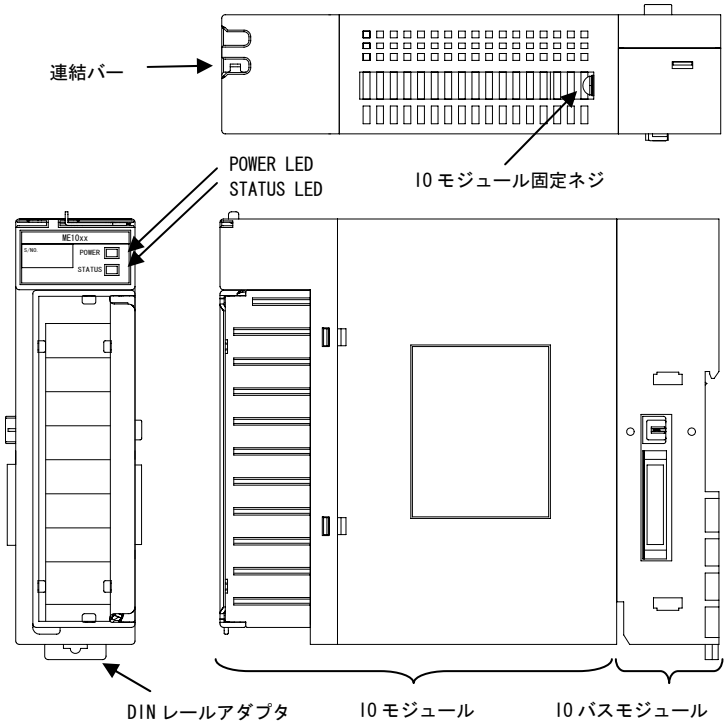
- ■モーター、大型トランスなどの磁界や電磁波が発生する機器の近傍への設置は避けてください。
- ■本機の使用に先立って、約 30 分間のウォーミングアップを行って下さい。

エムティティ株式会社
東京営業所：〒160-0008 東京都新宿区三栄町11-4 Tel：03(5379)8641(代) Fax：03(5379)8648
つくば営業所：〒305-0005 茨城県つくば市天久保1-16-10(三井生命筑波学園ビル) Tel：029(852)8521(代) Fax：029(852)8523
名古屋営業所：〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-23-13(大同生命ビル) Tel：052(561)1595(代) Fax：052(561)3375
大阪支店：〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-14(新大阪グランドビル9階) Tel：06(4807)4501(代) Fax：06(4807)4550

4. 概要

本モジュールは、リモート IO ME1000 シリーズの 4ch 絶縁ポテンショメータ入力モジュールです。IO バスモジュールとセットで IO ユニットとして使用します。

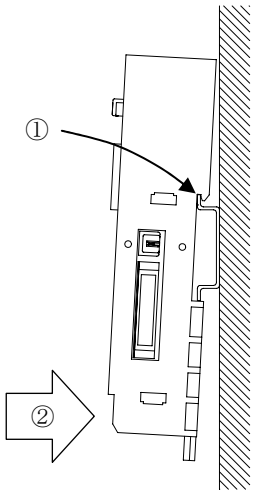
5. 各部名称



名称	機能
POWER LED	+24V、+5V 電源表示 LED。三色発光表示。 橙：正常時。 赤：+5V 電源異常。 緑：+24V 電源異常。
STATUS LED	状態表示 LED
IO モジュール固定ネジ	IO モジュールを IO バスモジュールに固定するネジ。
連結バー	隣のユニットと固定します。

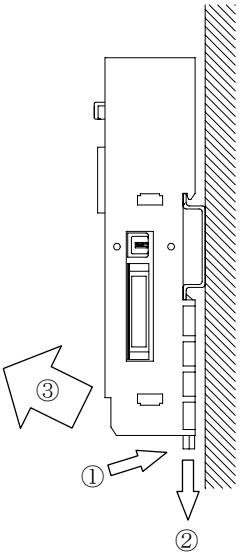
6. 取り付け、取り外し

■DIN レールへ IO バスモジュールの取り付け



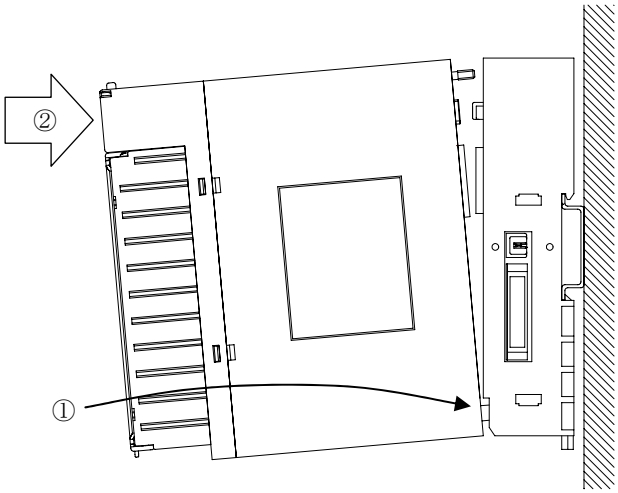
DIN レールアダプタ（黄色の部分）を下にした状態で、IO バスモジュール後部の溝を DIN レール上側に引っ掛け、IO バスモジュール下側を押し込みます。

■DIN レールから IO バスモジュールの取り外し



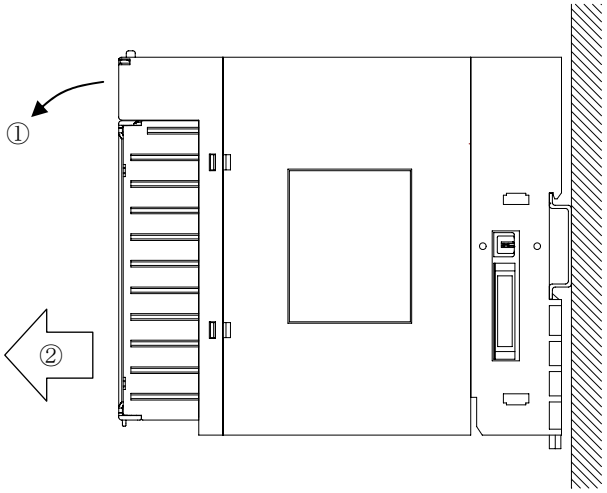
DIN レールアダプタ（黄色の部分）の溝にマイナスドライバ等を差し込み、下方向に引っ張りながらモジュールを手前に引きます。

■IO バスモジュールへ IO モジュールの取り付け



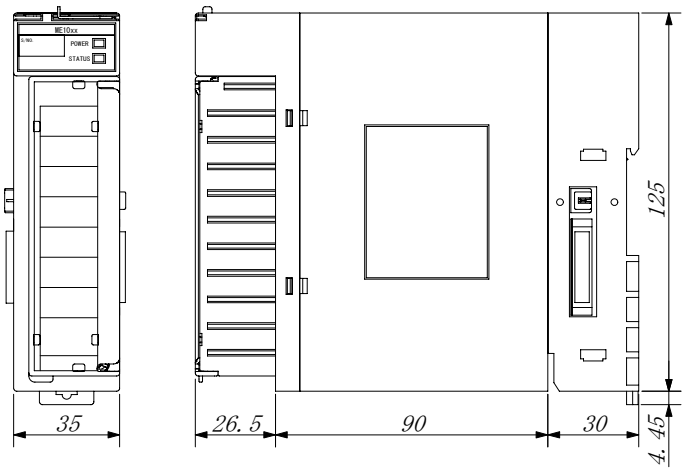
IO モジュールの位置決めガイドを IO バスモジュールに引っ掛け、IO モジュール上側を押し込んでコネクタを結合させます。IO モジュール固定ネジで IO バスモジュールに固定します。

■IO バスモジュールから IO モジュールの取り外し



IO モジュール固定ネジを外します。IO モジュール上側を引きコネクタを外してから手前方向に IO モジュールを外します。

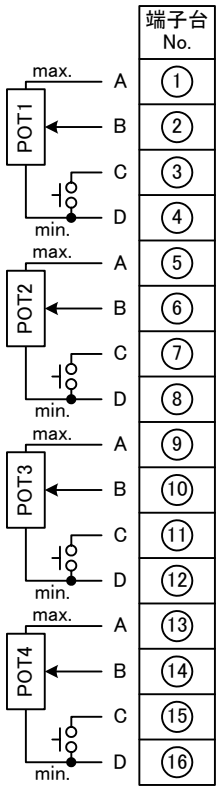
7. 外形寸法図

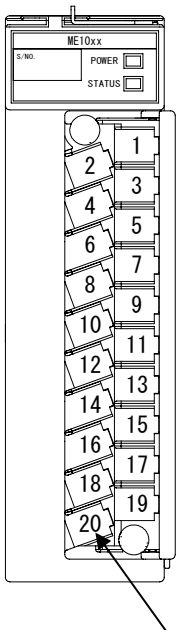


8. 状態表示 LED

ステータス	状態	LED 状態	LED 色
正常	初期モード、電源 OFF	消灯	—
	バーンアウト	0.1sec 周期で点滅	緑色
	起動モード、待機モード	0.5sec 周期で点滅	
	制御モード	点灯	
軽故障	ローカルコマンド異常	0.1sec 周期で点滅	橙色
重故障	停止モード	点灯	
	ローカルバス異常	0.1sec 周期で点滅	赤色
	デバイス異常、 メモリデバイス異常、 IO 種別異常、 ノード ID 異常	0.5sec 周期で点滅	
	スレーブ異常	点灯	

9. 接続図





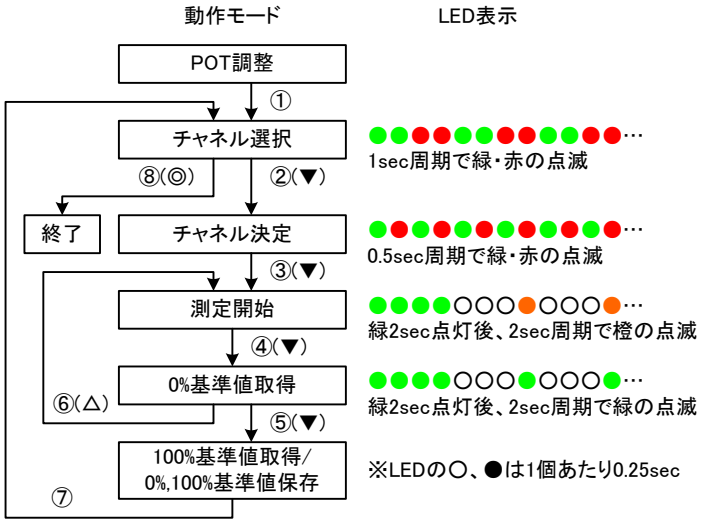
M3.5 ネジ端子

※各チャネルの C-D 間はポテンショメータ調整時に使用します。

10. ポテンショメータ調整

ポテンショメータ入力モジュールはお客様の使用環境で調整を行ってから使用して下さい。

■ポテンショメータ調整手順



▼:端子台のC-D間を1～5秒間短絡後、開放
△:端子台のC-D間を5～10秒間短絡後、開放
■:端子台のC-D間を10秒以上間短絡後、開放
◎:コンフィグソフトからPOT調整終了コマンド

① コンフィグソフトから POT 調整開始します。
② 調整するチャネルの C-D 間を短絡／開放し、チャネルの選択をします。以降チャネル選択に戻るまで選択したチャネル以外の操作は無効です。
③ 選択したチャネルの測定を開始します。
④ 0%入力状態にして 0%基準値を取得します。
⑤ 100%入力状態にして 100%基準値を取得後、取得した 0%と 100%の基準値を保存します。
⑥ 測定開始に戻ります。0%基準値を再取得できます。
⑦ チャネル選択に戻ります。調整チャネルの変更等ができます。
⑧ コンフィグソフトから POT 調整終了します。

11. 出荷時調整

本モジュールは出荷時に全入力種別および全CHのゼロ・スパン調整を実施していますが､正しく測定を行うためにお客様の使用環境で 0～100%の調整を行う必要があります。調整方法については「10. ポテンショメータ調整」をご確認下さい。

入力種別	測定入力範囲
0～100Ω	0～100Ω (※1)
0～10kΩ	0～10kΩ

※1：工場出荷時設定

12. 保守点検

2 年に一度位の程度で特性や設定に異常がないか確認して下さい。

13. 保証期間と保証範囲

〔保証期間〕

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後 1 年といたします。

〔製品保証について〕

1)製品の保証は、部品と構造上及び性能が当社の製品仕様に適合していることを、保証いたします。

2)適正な品質マネジメントシステムと品質管理のもとで、製品を出荷しておりますが当社の製品保証は、製品の動作、出力や表示が中断されないことや、エラーが皆無であることを保証するものではありません。

当社の保証は、製品の動作、出力又は表示に中断やエラーが発生した場合の、お客様の機器、及び第三者の機器への傷害、パフォーマンス（お客様の機器などへの安全、性能など）に関連した傷害に対する保証や損害に対しては一切応じかねます。

3)保証期間中、取扱説明書に順じ当社が不具合の認めた製品を保証期間中に手直し又は交換を致します。

4)当社の保証は、以下に起因する不適合には適用されません。

①不適切、不完全な保守、校正による場合
②故障の原因が納入品以外の事由による場合
③弊社以外の改造、または修理による場合
④その他、天災、災害などで当社の責にあらざる場合